



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Matemáticas

Escuela Profesional de Investigación Operativa

**Aplicación de un modelo de ruteo de vehículos para
optimizar el recorrido en el servicio de visitas turísticas**

TESINA

**Para optar el Título Profesional de Licenciado en Investigación
Operativa**

Modalidad Examen de Suficiencia Profesional

AUTOR

Herless Grimaldo ACUÑA ZAVALA

Lima, Perú

2018

RESUMEN

APLICACIÓN DE UN MODELO DE RUTEO DE VEHÍCULOS PARA OPTIMIZAR EL RECORRIDO EN EL SERVICIO DE VISITAS TURÍSTICAS

Herless Grimaldo Acuña Zavala

MARZO – 2018

El Problema de Ruteos de Vehículos se ha convertido importante para diversas organizaciones. Dentro de este tema, el problema es considerado como un problema de ruteo de vehiculos periódico (CVRP, siglas en inglés). Consiste en planificar visitas dentro de un horizonte de tiempo. Se trata de un problema de transporte que implica dos niveles. Al principio, el nivel de decisión operacional se refleja en los establecimientos visitados en una gira. En la segunda etapa, el nivel táctico se materializa por las giras que tienen lugar en un horizonte de tiempo. Presentaremos un método exacto para construir una solución de planificación de ruta, luego recomendaremos otras posibles soluciones para mejorar el resultado mediante técnicas más avanzadas, heurísticas y metaheurísticas.

ABSTRACT

APPLICATION OF A MODEL OF ROUTING OF VEHICLES TO OPTIMIZE THE ROUTE IN THE SERVICE OF TOURIST VISITS

Herless Grimaldo Acuña Zavala

MARCH – 2018

The Vehicle Routing Problem has become important for various organizations. Within this issue, the problem is considered a problem of periodic vehicle routing (CVRP). It consists of planning visits within a time horizon. It is a transport problem that involves two levels. At the beginning, the level of operational decision is reflected in the establishments visited on a tour. In the second stage, the tactical level is materialized by the tours that take place in a time horizon. We will present an exact method to build a route planning solution, then recommend other possible solutions to improve the result through more advanced techniques, heuristics and metaheuristics.